



# Assurance Agricole

*Ramiro Iturrioz*

## CE NUMERO

Auteur **Ramiro Iturrioz** a joint la Banque Mondiale en 2008 comme spécialiste senior de l'assurance agricole responsable du développement des produits d'assurance agricole et des solutions pour les petits fermiers et marginaux dans les pays en voie de développement. Avant de rejoindre la Banque Mondiale, il a été spécialiste senior de l'assurance agricole de Swiss Re se concentrant surtout dans la souscription et le développement des affaires des produits de (re)assurance agricole dans les pays d'Amérique Latine. Il a un diplôme Masters dans l'Agrobusiness de l'université CEMA et diplôme d'Economie Agricole de l'université de Belgrano, Argentine.

L'éditeur de cette série **Rodolfo Wehrhahn** est un spécialiste senior de l'assurance à la Banque mondiale. Il a rejoint la Banque en 2008 après avoir travaillé 15 ans dans le secteur privé de la réassurance et de l'assurance, et 10 ans dans la recherche académique. Avant de rejoindre la Banque Mondiale, il a été Président de la Fédération des Associations Interaméricaines d'Assurance représentant le Conseil Américain des Assureurs-Vie. Il a été membre du conseil des sociétés d'Assurance et de Retraite AEGON au Mexique, et a été Directeur Général des opérations de réassurance pour l'Amérique latine de Munich Reinsurance et AEGON.

Pour toutes questions au sujet de cette série ou pour demander des copies supplémentaires, veuillez contacter: [insurancesector@worldbank.org](mailto:insurancesector@worldbank.org).

La série Fiches d'Information sur l'Assurance donne un aperçu sommaire du fonctionnement du secteur de l'assurance, des principaux défis de surveillance ainsi que des produits-clés. La série est destinée aux décideurs, responsables gouvernementaux, et les généralistes du secteur financier qui sont impliqués dans le secteur des assurances. La série mensuelle, lancée en Février 2009 par le Programme d'Assurance de La Banque Mondiale, est écrite dans un style simple, non technique pour partager les concepts et les leçons de l'assurance avec une large communauté de non-spécialistes.

Le Groupe des Institutions Financières Non Bancaires du Département du Développement des Marchés des Capitaux Mondiaux vise à promouvoir le développement sain de l'assurance, du financement du logement, et des pensions, et à étendre l'accès à un large éventail de services financiers aux pauvres. Ces marchés offrent des possibilités d'investissement des ménages et d'épargne à long terme, et peuvent soutenir les pauvres contre les risques de maladie, la perte du soutien de la famille, les événements catastrophiques, et d'autres malheurs.

© 2009 La Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement / Banque Mondiale  
1818 H Street, NW  
Washington, DC 20433  
Internet: [www.worldbank.org/nbfi](http://www.worldbank.org/nbfi)  
E-mail [insurancesector@worldbank.org](mailto:insurancesector@worldbank.org)

Tous droits réservés.  
Première impression juin 2009

Ce volume est un produit du personnel de la Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement / Banque mondiale. Les résultats, interprétations et conclusions exprimées dans ce document ne reflètent pas nécessairement les vues des Administrateurs de la Banque Mondiale ou des gouvernements qu'ils représentent.

La Banque Mondiale ne garantit pas l'exactitude des données incluses dans ce travail. Les frontières, les couleurs, les dénominations et autres informations figurant sur n'importe quelle carte dans ce travail n'implique pas un jugement de la part de la Banque Mondiale concernant le statut juridique d'un territoire ou l'approbation ou l'acceptation de ces frontières.

Design de la couverture et de la publication: James E. Quigley  
Illustration de la couverture: Imagezoo / Corbis

## Table des Matières

Introduction .....	3
Qu'est ce que l'assurance agricole ? .....	4
Vue d'ensemble du marché de l'assurance agricole.....	5
<b>Pourquoi l'assurance agricole est considérée un secteur spécial de l'assurance.</b> .....	<b>6</b>
<b>Produits de l'assurance agricole .....</b>	<b>8</b>
<i>Les produits de l'assurance agricole basés sur l'indemnité .....</i>	<i>9</i>
<i>Produits de l'assurance agricole péril nommé (produits basés sur Dommages).....</i>	<i>9</i>
<i>Produits de l'assurance agricole péril multiple (produits à base de rendement) .....</i>	<i>10</i>
<i>Produits de l'assurance agricole du revenu .....</i>	<i>11</i>
<i>Produits de l'assurance agricole basés sur un indice.....</i>	<i>12</i>
<b>Application de produits dans l'assurance agricole .....</b>	<b>14</b>
<i>Assurance récolte.....</i>	<i>14</i>
<i>Assurance du bétail.....</i>	<i>15</i>
<i>Assurance d'animaux de race .....</i>	<i>16</i>
<i>Assurance d'aquaculture .....</i>	<i>16</i>
<i>Assurance de sylviculture .....</i>	<i>17</i>
<i>Assurance de serre chaude .....</i>	<i>17</i>
<b>Réassurance agricole .....</b>	<b>18</b>
<b>Aperçu général du rôle de secteur public dans l'assurance agricole .....</b>	<b>18</b>
<b>Remarques finales .....</b>	<b>20</b>
<b>Lecture suggérée .....</b>	<b>21</b>
<b>Annex I. Assurance Communautaire du Bétail en Inde.....</b>	<b>21</b>
<b>Annexe II - Assurance mutuelle de récolte et de bétail du petit fermier. Le cas de « Fondos de Aseguramiento » (fonds d'assurance de soi, FASs) au Mexique. ....</b>	<b>22</b>
<b>Annexe III - Assurance Indice-Basée de bétail en Mongolie.....</b>	<b>23</b>

## **Assurance Agricole**

### **Ramiro Iturrioz**

#### **Introduction**

La production agricole fait face à une myriade de risques. Néanmoins, deux risques importants préoccupent le secteur agricole :

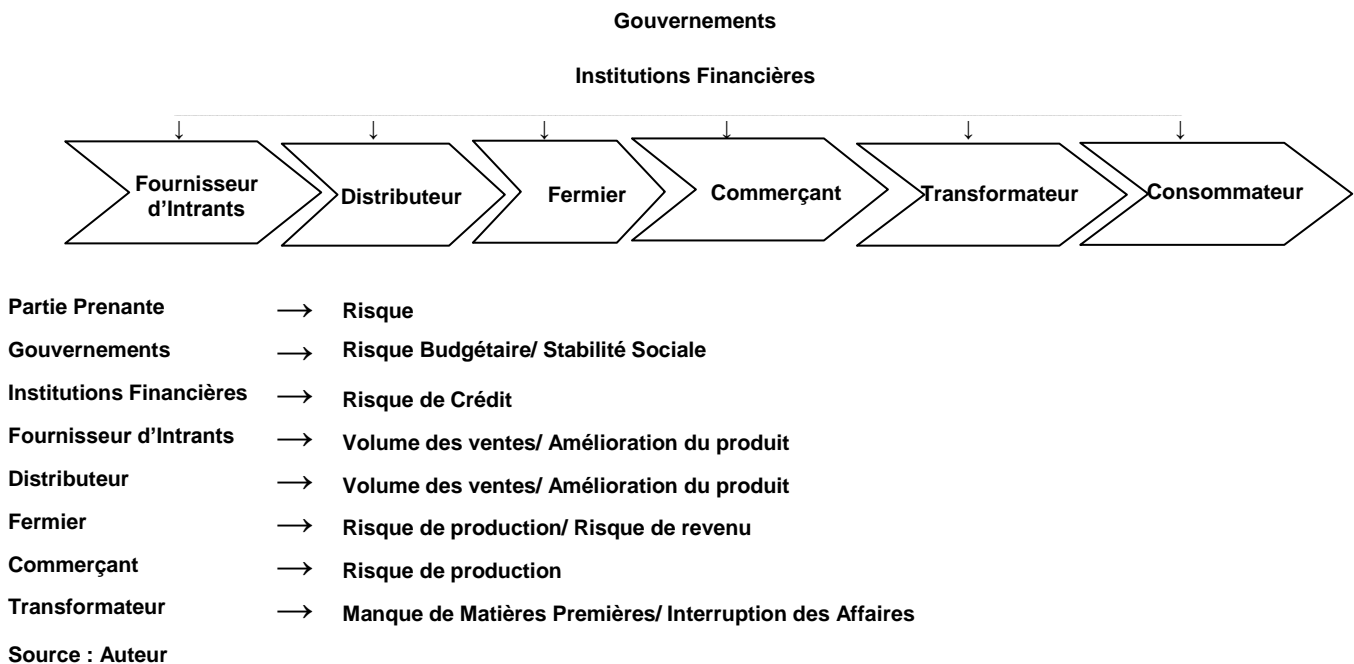
- le risque des prix provoqué par la volatilité potentielle des prix
- et le risque de production résultant de l'incertitude du niveau de production qui peut être atteint par les producteurs primaires lors de leurs activités.

Il est probable que ces deux risques majeurs augmentent à l'avenir : Le risque des prix pourrait augmenter dû à la libéralisation du commerce alors que la hausse du risque de production peut être provoquée par les effets du changement climatique.

La tendance vers la spécialisation agricole est susceptible de continuer. Ceci augmenterait ces risques car les producteurs, se fiant à une plus petite gamme de récoltes, ne pourraient pas diversifier les risques efficacement.

Les risques agricoles affectent non seulement les fermiers, mais aussi toute la filière agricole. Tous les participants le long de la chaîne d'approvisionnement, des fournisseurs d'intrants au consommateur final, sont tous assujettis à ces risques. Comme l'interconnexion entre les membres de la filière devient plus proche et complexe, la possibilité d'événements défavorables augmente. La filière d'agro-industrie et les risques auxquels fait face chaque participant sont détaillés ci-dessous (schéma 1).

## Schéma 1: Filière Agricole et Risque



La gestion des risques agricoles est basée sur une combinaison optimale d'outils techniques et financiers. Les membres de la filière agricole peuvent utiliser plusieurs outils, selon leur disponibilité, pour faire face à ces sources multiples de risques agricoles. Ils peuvent, par exemple, éviter le risque en choisissant de ne pas sélectionner une récolte particulière ou des récoltes qu'ils considèrent à haut risque pour la région dans laquelle leurs fermes sont situées. Ils peuvent aussi atténuer les risques, par exemple, en ne plantant des récoltes que dans des conditions très favorables, ou en développant leur infrastructure, pour améliorer l'irrigation ou pour réduire au minimum les effets du gel. Pour finir, ils peuvent transférer l'ensemble ou une partie des risques à un tiers par un contrat d'assurance. Naturellement, ils peuvent atténuer les effets financiers de ces risques en créant une réserve des profits des années de bonnes récoltes, une forme d'assurance de soi.

Cette fiche concerne exclusivement l'utilisation de l'assurance agricole par les entreprises de la filière d'agro-industrie pour gérer leurs risques. Elle définit l'assurance agricole, donne une vue d'ensemble du marché et explique les défis de ce type d'assurance. En plus, elle présente la gamme des produits d'assurance agricole et leur application pratique dans le secteur. Elle conclut avec une description du marché de la réassurance pour l'assurance agricole et une vue d'ensemble de la participation du secteur public.

### Qu'est ce que l'assurance agricole ?

Généralement l'assurance est une forme de gestion de risques utilisée pour se protéger contre une perte éventuelle. La définition conventionnelle est le transfert équitable d'un risque de perte d'une entité à l'autre, en échange d'une prime, ou d'une petite perte déterminée et quantifiable, pour empêcher une grande perte éventuellement dévastatrice.

L'assurance agricole est une ligne spéciale d'assurance appliquée aux entreprises agricoles. Etant donné la nature spécialisée de ce type d'assurance, les compagnies d'assurance opérant sur le marché consacrent des départements à la filière d'agro-industrie ou donnent en sous-traitance la souscription des risques à des agences qui se spécialisent dans ce secteur.

L'assurance agricole n'est pas limitée à l'assurance des récoltes, elle inclut également le bétail, les animaux de race, la sylviculture, l'aquaculture, et les serres.

### **Vue d'ensemble du marché de l'assurance agricole**

Les primes directes pour ce type d'assurance ont augmenté rapidement ces dernières années – de US\$ 8 milliards en 2005 à US\$ 18.5 milliards prévus pour 2008. Cette croissance est montrée graphiquement sur le schéma 2.

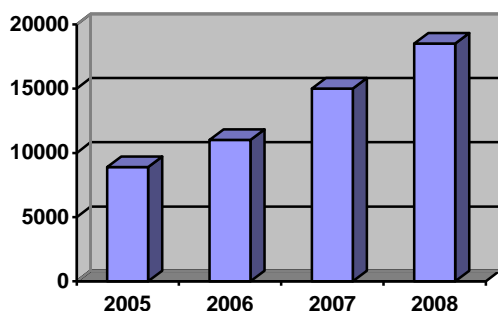
Trois facteurs principaux ont contribué à la croissance de l'assurance agricole.

.Le premier facteur est l'augmentation en valeur de la production agricole ces dernières années; ceci a eu un impact direct sur le volume des primes d'assurance agricole.

.Le deuxième facteur est l'augmentation en valeur du patrimoine agricole; ce qui a rendu les membres de la filière agricole plus sensibles à la perte. Par conséquent, la demande d'assurance a augmenté.

.Le troisième facteur est le développement de nouveaux marchés pour l'assurance agricole et l'augmentation de l'appui du secteur public pour les marchés existants. Ce qui a contribué à une augmentation de la demande de l'assurance agricole.

### **Schéma 2: Primes d'Assurance Agricole. Période 2005-2008**

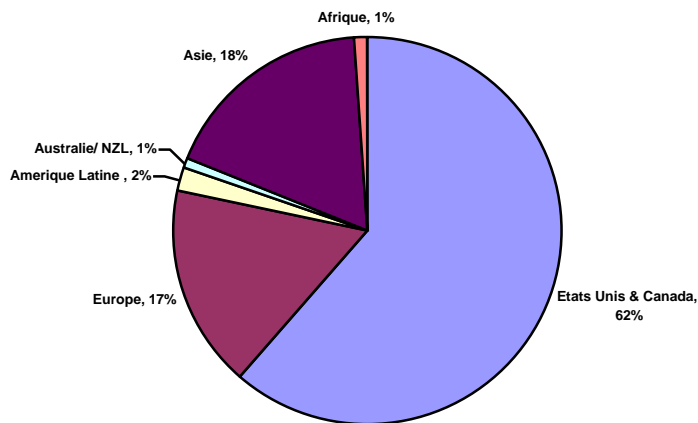


Source : Auteur de Swiss Re, Hannover Re et Munich Re, 2009

Dans une perspective géographique, la majeure partie des primes ont pour origine les Etats-Unis et le Canada avec approximativement 62% du marché. L'Asie et l'Europe représentent respectivement 18% et 16% du marché. Le reste est réparti entre l'Amérique latine 2%, l'Océanie et l'Afrique 1%. Cette distribution est représentée sur le schéma 3 ci-dessous.

### Schéma 3: Primes d'Assurance Agricole (2008)

Participation par région



Source Swiss Re, 2009

L'assurance des récoltes est le secteur le plus développé avec une part de 90% de toutes les primes d'assurance agricole du monde entier. L'assurance récolte pour périls multiples, principalement aux USA et au Canada, représente 74% de toutes les primes d'assurance agricole du monde entier, tandis que l'assurance péril nommé (fondamentalement grêle), qui est principalement souscrite dans les pays européens, représente 16% des primes mondiales d'assurance agricole. Les autres secteurs représentent seulement 10% de toutes les primes d'assurance agricole.

La distribution des primes mondiales d'assurance agricole par secteur est montrée sur le schéma 4.

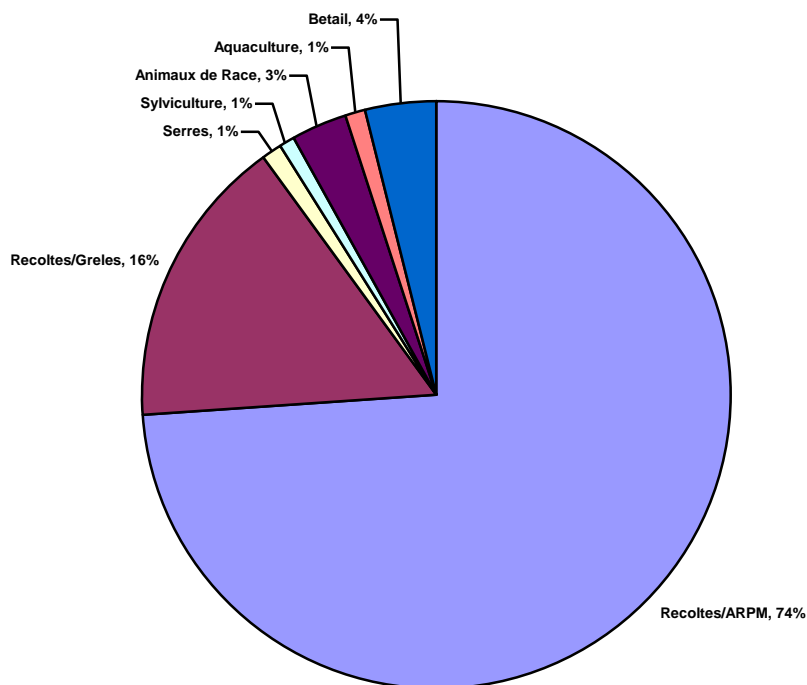
### Pourquoi l'assurance agricole est considérée comme un secteur spécial de l'assurance ?

Plusieurs caractéristiques de l'assurance agricole énumérées ci-dessous justifient sa considération comme une branche d'activité spéciale.

- La difficulté de réaliser une diversification adéquate en raison de la nature du risque,
- les asymétries de l'information sur la garantie,
- la dispersion géographique de la production agricole
- et la complexité des procédés de production biologique.

Tous ces facteurs exigent l'habileté et l'expertise de l'assureur, justifiant sa considération comme une branche d'activité spéciale.

### Schéma 4: Primes d'Assurance Agricole Part par catégorie



Source: Swiss Re, 2009

La diversification est difficile à atteindre pour les assureurs agricoles. Des récoltes sont plantées dans des régions géographiques qui sont assujetties à la même probabilité d'événements défavorables. La probabilité d'un grand nombre de réclamations et même des réclamations de catastrophe résultant du même événement est magnifiée.

Les asymétries d'information mènent à la possibilité de choix défavorable et de risque subjectif. Les assureurs sont incapables de faire une distinction entre les producteurs à risque élevé et ceux à faible risque sans une expertise technique adéquate. S'ils basent leurs primes sur les moyennes, ils risquent d'attirer seulement des demandes à haut risque. En plus, l'existence de ce type d'assurance peut motiver les producteurs à prendre des risques additionnels tels que l'emploi de moins d'engrais, la plantation hors saison ou la plantation dans des régions moins fertiles. Les conséquences des asymétries d'information peuvent mener à l'accroissement des primes, ce qui augmenterait la possibilité de la sélection défavorable en décourageant les producteurs à faible risque de s'assurer.

Les problèmes associés aux asymétries ne peuvent être adressés que si les assureurs ont l'expertise technique pour évaluer les risques correctement.

La dispersion géographique de la production agricole rend les coûts opérationnels et administratifs de l'assurance agricole élevée en comparaison à d'autres types d'assurance. Surmonter les coûts élevés de transaction de l'assurance agricole représente un défi additionnel pour le secteur des assurances. Le réseau de distribution est répandu et les produits ne sont pas standards. Ces facteurs signifient que les compagnies d'assurance doivent être innovatrices dans la conception des produits et leurs systèmes de distribution.

L'assurance agricole est une activité techniquement complexe. La production agricole est régie par des processus biologiques complexes qui doivent être compris par les assureurs agricoles. Les rapports de cause à effet dans l'agriculture ne sont pas toujours aisément observables. Il y a beaucoup de variables qui affectent la production agricole, mais toutes ne sont pas assurables. Un assureur doit pouvoir établir le lien entre une perte qui est assurable et la cause de la perte.

En somme, la production agricole moderne est très technique, et il nous faut des assureurs habiles, pour comprendre les processus biologiques et techniques, non seulement pour déterminer les primes à la mesure des risques, mais également pour évaluer la gérance du risque des producteurs, et aider ces derniers à les améliorer.

## Produits de l'assurance agricole

Les produits de l'assurance agricole peuvent être classés en trois groupes principaux basés sur la méthode de détermination du calcul des réclamations. Ces classifications sont récapitulées dans le tableau 1 ci-dessous.

Types des Produits d'Assurance Agricole	Remboursements	Disponibilité
<b>a) Assurance Agricole Basée sur l'Indemnité (Paiements d'assurance basés sur la perte actuelle de l'assuré)</b>		
1. Péril Nommé	Pourcentage du Dommage	Largement Répandu
2. Péril Multiple	Perte du Rendement	Largement Répandu
<b>b) Assurance Agricole Basée sur un Indice (Paiements d'assurance basés sur la mesure d'un indice)</b>		
3. Indice Rendement - Superficie	Perte rendement - superficie	Etats-Unis, Inde, Brésil
4. Assurance Indice Climat Récolte	Echelle de paiement indice climat	Inde, Mexique, Malawi, Canada, Etats-Unis
5. Assurance Indice IDNV <sup>1</sup>	Echelle de paiement indice IDNV	Mexique, Espagne, Canada
6. Assurance Indice Mortalité Bétail	Echelle de paiement indice Mortalité Bétail	Mongolie
7. Assurance Indice Incendie de Forêts	Concentration ignition/ Echelle de paiement superficie brûlée	Canada, Etats-Unis
<b>c) Assurance Revenu Récolte (Paiements d'assurance basés sur la mesure du rendement des récolte et leurs prix)</b>		
8. Assurance Revenu Récolte (ARR)	Perte de rendement et de prix	Limité aux Etats-Unis

Source: Banque Mondiale, 2009

<sup>1</sup> IDNV: Indice Déviation Normale de Végétation

### ***Les produits de l'assurance agricole basés sur l'indemnité***

Les produits de l'assurance basés sur l'indemnité déterminent le paiement d'une réclamation sur base d'une perte réelle encourue par l'assuré. Si un événement couvert a lieu, une évaluation de la perte et une détermination de l'indemnité sont faites au niveau de la partie assurée.

La classification est souvent divisée en deux sous-classes: assurance agricole péril nommé et périls multiples.

### ***Produits de l'assurance agricole péril nommé (produits basés sur Dommages)***

Le péril nommé (basé sur dommages), comme le nom suggère, pourvoie une indemnité contre les événements défavorables qui sont explicitement énumérés dans la police. Cette sous-classe a un certain nombre de dispositifs distincts:

- La somme assurée est convenue au début du contrat. Elle peut être basée sur les coûts de production ou sur le revenu prévu de la récolte.
- La perte est déterminée en pourcentage des dommages encourus par la partie assurée telle qu'établie par un expert en sinistres aussitôt que les dommages se produisent.
  - L'indemnité est calculée comme le produit du pourcentage des dommages et de la somme assurée.
- Des déductibles<sup>2</sup> et des concessions<sup>3</sup> sont normalement appliqués pour réduire l'incidence des réclamations fausses et pour encourager l'amélioration de la gestion des risques.

Le péril nommé est un type populaire d'assurance et explique une part significative des primes agricoles dans le monde entier. Du point de vue des assurés, il est attrayant là où les entreprises sont situées dans des secteurs fréquemment soumis à un des périls couverts. Du point de vue de l'assureur il convient aux situations où les dommages provoqués par les périls nommés sont mesurables et ont un impact soudain.

Les produits de l'assurance agricole péril nommé expliquent une proportion considérable de l'assurance agricole dans le monde entier. Des contrats d'assurance péril nommé sont utilisés intensivement pour se protéger contre les dommages de grêle. Ils sont aussi utilisés dans l'horticulture et la floriculture en plus des récoltes et des fruits mais sont également employés dans le bétail, l'aquaculture de race, la sylviculture et l'assurance des serres chaudes. Un exemple d'indemnité sous contrat péril nommé est illustré dans le schéma 5 ci-dessous.

---

<sup>2</sup> Un déductible est une quantité ou un pourcentage de la perte qui est déduit de l'indemnité et représente la première portion de la réclamation que l'assuré supporte. Le but d'un déductible est de réduire le danger moral en encourageant l'assuré à prévenir les pertes. Le déductible peut être un pourcentage de la somme assurée ou un pourcentage de la perte et peut être appliqué à chaque perte ou aux pertes totales sur une période spécifiée.

<sup>3</sup> Une franchise est un seuil de perte que l'assuré doit atteindre pour être capable de recevoir l'indemnité. Une fois le seuil atteint la quantité de perte subséquente est payée en entier. Le but d'une franchise est de réduire la fréquence des réclamations.

## Schéma 5: Exemple d'indemnité sous contrat péril nommé

### Conditions du contrat d'assurance:

Péril Assuré: Grêle

Somme Assurée: US\$ 10000

Limite d'indemnité: Valeur Entière

Déductible:

**Option A)** 5% de la somme totale assurée

**Option B)** 10% des pertes.

### **Ajustement des Pertes:**

- 50% de l'unité assurée avec 0% de dommages.

- 50% de l'unité assurée avec 40% de dommages.

Par conséquent:

**Domage Totale=50%\*0%+50%\*40%=20%**

### **Calcul de l'Indemnité:**

Indemnité = Dommages (%) \* Somme Totale Assurée –  
Déductible

Option A)  $20\% * US\$ 10000 - US\$ 10000 * 5\% = US\$ 1500$

Option B)  $20\% * US\$ 10000 - US\$ 10000 * 20\% = US\$ 1800$



## **Produits de l'assurance agricole péril multiple (produits à base de rendement)**

L'assurance péril multiple (à base de rendement) (ARPM) couvre tous les périls qui affectent la production à moins que des périls spécifiques aient été explicitement exclus dans le contrat de l'assurance. Sous ce type d'assurance, la somme assurée est définie en terme de rendement prévu au producteur. La couverture est normalement placée dans l'éventail de 50 à 70 pour cent du rendement prévu. Le rendement prévu peut être déterminé sur base de la production, historique, réelle du producteur ou bien sur base de la région où le producteur opère. La somme assurée peut être basée sur le prix futur du marché du rendement garanti si le producteur a un intérêt assurable. Alternativement, lorsque le producteur finance la récolte par un prêt, la somme assurée peut être basée sur le montant du prêt si le financier a un intérêt assurable dans la récolte. Le calcul du déboursement est basé sur la déficience du rendement effectif par rapport au rendement garanti au prix convenu, ou comme le déficit du rendement en pourcentage du rendement garanti appliqué à la somme assurée. Un exemple du calcul d'indemnité est expliqué sur le schéma 6.

Cette sous-classe d'assurance offre une couverture complète aux producteurs mais à un coût sensiblement plus élevé comparé à l'assurance péril nommé. Ces contrats d'assurance ARPM sont offerts aux producteurs à des taux qui varient entre 5 et 20 pour cent de la somme assurée, selon la récolte, la région où la récolte est localisée et enfin selon le niveau de couverture. La prime reflète non seulement la couverture additionnelle mais aussi les coûts de minimisation des

risques de choix défavorable et du risque subjectif par des inspections de risque, imposant le respect des dates limites de ventes et la surveillance globale des assurés. Le coût rend généralement cette forme de couverture sans attrait aux producteurs marginaux ou petits.

### Schéma 6: Exemple d'indemnité sous contrat péril multiple

#### Conditions du contrat d'assurance:

Péril Assuré: ARPM  
 Récolte: Maïs  
 Rendement Escompté (RE): 10 TM. /ha  
 Rendement Garantie (RG): 7 TM. /ha  
 Prix du marché futur (PMF): US\$ 100/TM.  
 Superficie de l'unité assurée (SUA): 100 hectares  
 Somme Assurée (STA): US\$ 70.000

#### Ajustement des Pertes:

CAS A: Rendement actuel (RA)= 8,0 TM. /ha  
 CAS B: Rendement actuel (RA)= 3,50 TM. /ha  
 CAS C: Rendement actuel (RA)= 0,0 TM. /ha

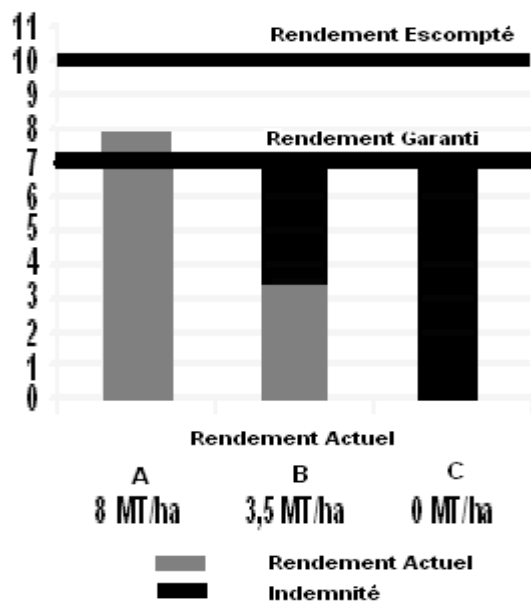
#### Calcul de l'Indemnité:

Si  $RA < RG$   
 Indemnité =  $(RG - RA) * PMF * SUA$

#### Analyse de Cas d'Indemnité:

A: US\$0  
 B:  $(7 \text{ TM. /ha} - 3,5 \text{ TM. /ha}) * US\$ 100/TM * 100 \text{ ha} = US\$ 35.000$   
 C: Perte totale = US\$ 70.000

Source: Auteur



Exemples d'Indemnités ARPM

## Produits de l'assurance agricole du revenu

Les produits de l'assurance agricole du revenu protègent les parties assurées contre les conséquences des rendements bas, des prix faibles ou une combinaison des deux. C'est essentiellement une couverture de ARPM avec une assurance prix. C'est une sous-classe relativement nouvelle qui s'éloigne des produits plus traditionnels où l'intérêt assurable était la taille de la récolte. La tendance actuelle est vers des produits d'assurance où l'intérêt assurable est le flot de revenus.

Ce produit fournit des bénéfices significatifs aux producteurs qui comptent sur le financement à court terme remboursé des revenus de la récolte et aux financiers agricoles qui avancent les fonds de récolte. Il donne au producteur ainsi qu'au financier la certitude que les revenus estimés sur lesquels sont basés les prêts seront en grande partie réalisés.

Une condition préalable nécessaire pour cette sous-classe est l'existence de marchés des matières premières et des produits financiers dérivés développés qui permettent aux assureurs de se protéger contre les diminutions des prix et de passer l'ensemble ou une partie du risque

des prix à d'autres preneurs de risque. Ceci explique pourquoi l'assurance de revenu pour le soja et les récoltes de maïs est disponible aux Etats-Unis, où les marchés pour ces produits sont fortement développés. Un exemple d'indemnité d'un produit d'assurance de revenu est illustré au schéma 7.

## Schéma 7: Exemple d'indemnité d'un Produit d'Assurance de Revenu

### Conditions du contrat d'assurance:

Péris Assuré: Revenu de Récolte

Récolte: Maïs

Rendement Escompté (RE): 10 TM. /ha

Niveau de Couverture (NC): 70% de RE

Rendement Garanti (RG) : 7 TM/ha

Prix du marché futur (récolte)(PMF): US\$ 100/TM.

Superficie de l'unité assurée (SUA): 100 hectares

Somme Assurée/ Revenu Garanti (STA/RvG): US\$ 70.000

### Ajustement des Pertes:

Rendement actuel (RA)= 8,0 TM. /ha; Prix comptant récolte US\$ 120 /TM

Rendement actuel (RA)= 8,0 TM. /ha; Prix comptant récolte US\$ 80 /TM

Rendement actuel (RA)= 3,50 TM. /ha; Prix comptant récolte US\$ 120 /TM

Rendement actuel (RA)= 3,50 TM. /ha; Prix comptant récolte US\$ 80 /TM

### Calcul de l'Indemnité:

Si  $RA \cdot \text{Prix comptant à la récolte} < RG \cdot \text{PMF}$

Indemnité =  $RvG - RA \cdot \text{Prix comptant à la récolte} \cdot SUA$

### Analyse de Cas d'Indemnité:

A: US\$0

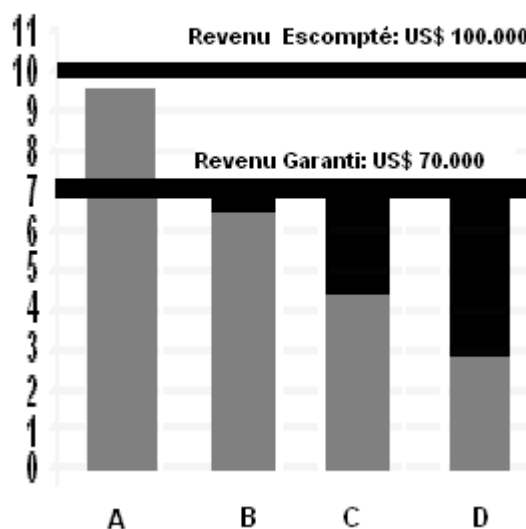
B:  $US\$ 70000 - 8,0 \text{ TM/ha} \cdot US\$ 80/\text{TM} \cdot 100 \text{ ha} = US\$ 6.000$

C:  $US\$ 70000 - 3,5 \text{ TM/ha} \cdot US\$ 120/\text{TM} \cdot 100 \text{ ha} = US\$ 28.000$

D:  $US\$ 70000 - 3,5 \text{ TM/ha} \cdot US\$ 80/\text{TM} \cdot 100 \text{ ha} = US\$ 42.000$

Source: Auteur

Exemples d'Indemnités du Revenu des Récoltes



## Produits de l'assurance agricole basés sur un indice

Les produits de l'assurance agricole basés sur un indice sont payés sur base de la valeur d'un «indice» et non pas sur des pertes mesurées sur le terrain. L'indice est une variable qui est en forte corrélation avec des pertes et qui ne peut pas être influencée par les assurés. Les indices peuvent inclure les précipitations, la température, le rendement régional, le niveau des fleuves etc. Par exemple, pour le rendement régional d'une récolte particulière, un indice est créé basé sur le rendement régional prévu. On crée un seuil qui est inférieur à l'indice. L'assureur indemnise la partie assurée lorsque le rendement moyen régional est inférieur au seuil. La condition préalable pour l'exécution réussie de cette sous-classe est que les deux parties du contrat aient confiance dans l'objectivité et la transparence de l'indice. Pour réaliser l'objectivité et la transparence nécessaires, il doit y avoir des données suffisantes, une corrélation forte entre l'indice et les pertes au niveau du producteur et absence d'influence par l'assureur ou la partie assurée. Il y a des avantages significatifs à cette sous-classe. Elle évite les problèmes du risque subjectif et du choix défavorable rencontrés dans d'autres classes car chaque producteur n'est qu'une entité d'un grand nombre de producteurs dont le rendement détermine l'indice ou les

données employées pour construire l'indice. Les phénomènes physiques tels que les précipitations sont observables et ne peuvent pas être affectés par l'une ou l'autre partie. Puisque le paiement de l'indemnité est basé sur les déviations par rapport à l'indice, aucune évaluation des pertes au niveau individuel de la partie assurée n'est nécessaire. Le processus d'indemnisation est rapide et peu coûteux à administrer. De plus, les caractéristiques de la conception du produit diminuent les dépenses administratives et opérationnelles. Pour finir, en raison de l'objectivité de la construction de l'indice, les assureurs peuvent obtenir une réassurance plus facilement.

En dépit de ces avantages, l'acceptation de ce produit par les assureurs et les parties assurées est encore peu élevée. Ceci peut être expliqué en considérant certaines des contraintes. De la perspective des parties assurées, étant donné que le produit d'assurance est basé sur un indice et l'indemnité est basée sur les déviations régionales de l'indice, les producteurs font toujours face à quelques risques de base<sup>4</sup>. Du point de vue de l'assureur, la saisie de données et la construction des indices appropriés peuvent être une tâche coûteuse et longue.

Une fois les indices créés, les autres coûts d'exploitation peu élevés permettent des primes inférieures pour les parties assurées. Les primes faibles attirent très graduellement des petits producteurs qui autrement ne seraient pas enclins à s'assurer.

La flexibilité dans la conception de ces produits permet à des assureurs de créer des produits d'assurance qui à ce jour n'étaient pas possibles. Par exemple, le développement des indices du climat a stimulé la conception de produits pour couvrir les exigences de qualité dans la production des fruits. Le développement des indices du rendement régional a encouragé des produits d'assurance à couvrir le risque d'interruption d'affaires pour des compagnies manipulant des récoltes où des déficits de production peuvent se produire.

Les nouvelles sources d'information telles que l'information fournie par l'imagerie satellite ont permis certaines innovations dans le secteur des assurances. Le développement de l'assurance pour la production en prairie développée par Agroasemex, le réassureur agricole public au Mexique, et basée sur l'Indice Normalisé de Végétation de Différence peut être attribué à la disponibilité de nouvelles données. Un exemple d'assurance agricole d'indice du climat est montré sur le schéma 8 ci-dessous.

### **Schéma 8: Exemple d'assurance agricole d'indice du climat. Inde: couverture du déficit de la chute de pluie à plusieurs étapes, arachides.**

Étapes	La semence 10 Juin – 14 Juillet	La croissance 15 Juillet – 28 Août	La récolte 29 Août – 2 Oct.	
Période	35 jours	44 jours	34 jours	Déboursement par l'assurance
Indice de la chute de pluie	80 mm	110 mm	80 mm	Rs 3.570 (US\$ 85)
				Perte de rendement

Source: Banque Mondiale, 2005

<sup>4</sup> Un risque de base peut être défini comme la déviation des pertes au niveau du producteur individuel de la moyenne régionale.

## **Application de produits dans l'assurance agricole**

### ***Assurance récolte***

La forme la plus développée d'assurance dans l'agriculture est l'assurance récolte qui représente 90% de la prime écrite dans le secteur en 2008. Les assureurs qui couvrent les récoltes offrent les quatre genres de couverture.

#### **ASSURANCE RÉCOLTE PÉRIL NOMMÉ**

Le produit d'assurance récolte péril nommé traditionnel est l'assurance de grêle. Les compagnies d'assurance offrent l'assurance de grêle pour des récoltes et des fruits ainsi que pour la production d'horticulture et de floriculture. L'assurance de grêle peut être offerte sur une base autonome ou en combinaison avec d'autres périls comme l'incendie, le gel, et/ou le vent en tant que risques additionnels. La caractéristique principale de ce type d'assurance récolte est que la réclamation du sinistre est calculée en mesurant le pourcentage des dommages sur le terrain peu après son occurrence. Le pourcentage des dommages mesuré sur le terrain, moins un déductible exprimé en pourcentage, est appliqué à la somme assurée préalablement convenue. Sous ce type d'assurance, la somme assurée est définie sur une base convenue, basée sur les coûts de production ou sur le revenu prévu de la récolte. Lorsque les dommages ne peuvent pas être mesurés exactement juste après leur occurrence, l'évaluation peut être reportée à une date ultérieure de la saison de récolte. La somme des déductibles et des concessions dépend de la vulnérabilité de la récolte à la grêle et la prédominance de la grêle dans la région productrice. L'assurance sur les récoltes annuelles, considérées de risque modéré, est offerte à un taux de 3% à 5% de la somme assurée sujet à une concession non déductible de 6%. Si la récolte ou les régions productrices sont considérées à haut risque, la prime peut être aussi élevée que 10% avec des déductibles de 20%.

#### **ASSURANCE RÉCOLTE PÉRIL MULTIPLE (ARPM)**

L'assurance sous ARPM est exprimée en termes de rendement garanti entre 50% et 70% du rendement prévu vu la nature de la récolte et la région où elle pousse. Le déboursement dans le cadre de la police est amorcé lorsque le rendement du producteur fait défaut au rendement garanti dans la police. Si le producteur a un intérêt assurable, le déboursement sera le déficit du rendement par rapport à une somme convenue dans la police. Si le producteur a financé la récolte extérieurement et le financier a un intérêt assurable, le montant est dû au financier et sera le produit de la moins-value du rendement et le montant du prêt qui a été accordé. La prime pour ce type d'assurance s'étend entre 5% et 20% de la somme assurée (selon le type de la récolte), la région dans laquelle elle sera plantée et le niveau de l'assurance voulue.

#### **ASSURANCE DE REVENU DE RÉCOLTE**

En garantissant au producteur un certain niveau de revenu, l'assureur le protège contre des déclins dans le rendement et également des mouvements défavorables des prix de la récolte. Le rendement garanti est déterminé en pourcentage de la production passée, et le prix garanti peut être le prix du marché futur de la récolte pour le mois de la moisson ou le prix d'une option d'un

prix base. Si le rendement effectif du producteur, le produit du rendement effectif et le prix comptant du marché durant la moisson, est moins que la somme garantie, l'assureur payera la différence.

## ASSURANCE INDICE DE RENDEMENT RÉGIONAL

Le contrat d'assurance définit une région mentionnée «unité assurée». L'assureur construit un indice basé sur un rendement garanti pour l'unité assurée, normalement dans la gamme de 50% à 90% du rendement prévu. L'assureur débourse si le rendement effectif de la récolte assurée dans l'unité assurée chute au-dessous du rendement garanti, indépendamment du rendement effectif de l'assuré particulier. Le déboursement est déterminé comme le produit du déficit de la production de l'unité assurée et de la somme assurée. Le paiement est normalement effectué durant les six mois qui suivent la moisson.

## PRODUITS D'ASSURANCE de l'INDICE DU CLIMAT

Le produit est conçu autour de la construction d'un indice qui est fortement corrélé avec des expériences de perte. L'indice le plus commun dans l'agriculture est celui des précipitations. Typiquement, un assureur offrira un contrat qui spécifiera l'indice (par exemple, précipitations), la période et l'emplacement où l'indice sera mesuré, le seuil, la somme assurée et toutes les limites d'indemnité. Si les précipitations sont inférieures à l'indice au point spécifique de mesure et au cours de la période spécifiée dans le contrat, l'assureur déboursera dans le cadre du contrat indépendamment des pertes réelles de l'assuré. La somme payée est déterminée selon les dispositions du contrat. Un déboursement simple peut être le montant total assuré. Généralement, les contrats sont écrits de sorte que la proportion de la somme assurée qui est payée soit déterminée par la déviation de la production réelle observée dans l'unité assurée de l'indice.

Ce produit peut être employé aux niveaux micro, méso ou macro. Au niveau micro, un producteur assurera sa production basée sur la mesure des précipitations à une station météorologique près de sa ferme. L'assurance de niveau méso peut attirer un financier qui a financé la récolte des producteurs dans un secteur géographique donné et souhaite atténuer son risque de crédit contre la possibilité de sécheresse dans le secteur. Au niveau macro, un pays souhaitant diminuer la possibilité de famine causée par une mauvaise récolte des produits de base suite à la sécheresse, peut être attiré à cette assurance, où l'indice est basé sur le pays et l'observation du climat dans toutes les stations du pays.

## **Assurance du bétail**

L'assurance du bétail fournit des produits d'assurance aux chevaux, aux juments, aux colts, aux pouliches et aux poulains; taureaux, vaches et génisses; porcs; moutons, chèvres et chiens et parfois aux animaux sauvages. C'est un segment relativement petit du marché, représentant 4% des primes d'assurance agricole du monde entier en 2008.

La protection offerte inclut les pertes résultant de la mort, des dommages et perte de fonction en raison d'accidents ou de causes naturelles, incendie, foudre, des forces majeures et des actes

d'individus autres que le propriétaire. La couverture est étendue à l'abattage obligatoire du bétail pour des raisons humanitaires. Une assurance additionnelle peut généralement être achetée pour des dépenses vétérinaires, le transport et des maladies non épidémiques.

La somme assurée est basée sur la valeur marchande de l'animal et peut être réduite selon l'âge de l'animal. Les tarifs s'étendent de 1.5 pour cent à 10 pour cent de la somme assurée selon le type de l'animal, de son âge, de l'endroit et des fonctions qu'il remplit. Les déductibles varient de 0 à 10%.

Traditionnellement, les maladies épizootiques<sup>5</sup> ont été une exclusion standard dans le cadre des polices de bétail bien que quelques compagnies aient commencé à offrir la couverture sur une base très sélective. L'assurance épizootique est offerte aux gouvernements des pays qui peuvent démontrer des conditions sanitaires supérieures et des contrôles efficaces pour empêcher les maladies particulières d'entrer dans le pays. Là où elle est offerte, l'assurance couvre l'interruption des affaires et les dépenses du gouvernement pour l'abattage des animaux pour empêcher le déclenchement des maladies.

L'assurance d'indice de mortalité de bétail est une forme relativement nouvelle d'assurance de bétail qui a été introduite en Mongolie. Elle a le potentiel dans les pays où la production animale est exposée aux pertes catastrophiques.<sup>6</sup>

### **Assurance d'animaux de race**

Ce genre d'assurance fournit la couverture pour les animaux de haute valeur, principalement équins. C'est également une branche d'activité mineure expliquant 3 pour cent de la prime agricole du monde entier en 2008. Les animaux sont assurés sur une base individuelle ou collectivement, telle une écurie de chevaux. Les événements assurés incluent la mortalité, l'incapacité, l'infertilité, le traitement médical et la chirurgie. La somme assurée est basée sur la valeur marchande de l'animal. Cette dernière est déterminée par les prix que l'animal a gagnés ou la valeur actuelle des futurs prix qu'il peut potentiellement gagner. Tout ce qui compromet la capacité de l'animal de gagner des prix, affectera sa valeur marchande et peut résulter en une sur-assurance. Pour traiter le risque subjectif potentiel, il est pratiquement commun de trouver parmi les assureurs d'animaux de race, d'assurer les animaux de grande valeur pour seulement une partie de leur valeur marchande. Les tarifs varient entre 0.5 à 10%. Les réclamations sont sujettes normalement à un déductible de 10%.

### **Assurance d'aquaculture**

L'assurance d'aquaculture fournit la couverture aux producteurs qui cultivent et élèvent la faune aquatique et font pousser la flore aquatique. En plus des poissons plats, l'aquaculture comprend les mollusques, les crustacés et la culture commerciale d'algues. Bien que ce soit un petit segment du marché avec 1 pour cent des primes du marché mondial d'assurance agricole en 2008, il est prévu qu'il se développe rapidement car l'aquaculture devient plus importante étant donné la diminution de l'approvisionnement des poissons naturels.

La couverture est offerte sur base d'un péril nommé ou tout risque. La couverture est pour la perte d'inventaire. Les périls couverts incluent les événements météorologiques, les forces

---

<sup>5</sup> Une maladie ou condition qui atteint environ au même moment plusieurs individus de la même espèce dans une région géographique.

<sup>6</sup> Se référer au cas présenté dans l'annexe trois.

majeures, les maladies, la pollution, les attaques de prédateur, la collision, l'épuisement de l'oxygène, des changements du pH et de la salinité, le vol et l'évasion. Les deux systèmes de cultures, cages en mer et étangs côtiers sont couverts. La somme assurée est définie par la valeur de l'inventaire assuré et il est usuel de fixer une limite globale maximum par emplacement. Les tarifs s'étendent entre 3 pour cent et 10 pour cent de la somme assurée et les déductibles s'étendent entre 15 et 30 pour cent de chaque perte, selon les espèces, l'endroit et les conditions dans lesquels l'inventaire est maintenu.

L'assurance d'aquaculture est un domaine très spécialisé avec des contrats d'assurance multiples reflétant la complexité des procédés de fabrication. L'évaluation des risques et l'inspection sous-marine fréquente exigent une expertise spécifique, de même que l'évaluation de la perte, qui est fréquemment donnée en sous-traitance aux sociétés qui se spécialisent dans cette activité.

### **Assurance de sylviculture**

L'assurance de sylviculture est également un petit segment du marché global de l'assurance agricole représentant environ 1% des primes inscrites dans le monde entier en 2008. Elle protège l'inventaire de bois sur pied contre le feu, la foudre, l'explosion et l'impact des avions. L'assurance peut être étendue aux dommages provoqués par le vent, les tempêtes, l'éruption volcanique, l'inondation, la grêle, le gel et le poids de la glace et de la neige. Les dépenses de lutte contre l'incendie et le nettoyage des débris sont également couverts avec une limite globale annuelle.

La somme assurée est déterminée sur une base à gradins; les jeunes plantations sont évaluées au coût d'implantation, celles d'âge moyen au plus bas du coût d'implantation et de la valeur marchande, et les plantations mûres à la valeur marchande. Les pertes sont fréquemment couvertes à une limite globale annuelle pour éviter d'être largement exposé dans des régions à haut risque.

Les tarifs s'étendent de 0.2% à 1% du montant total assuré, selon les espèces, l'endroit et les mesures en place pour empêcher ou supprimer les feux. Les déductibles sont communs avec un déductible standard de 10% de la perte avec un minimum de 0.3% à 1% de la somme assurée.

Les termes et conditions générales des contrats d'assurance de sylviculture sont exhaustifs et complexes. Ceci reflète la nature du risque garanti et la possibilité du risque subjectif.

### **Assurance de serre chaude**

L'assurance de serre chaude a contribué 1% à l'assurance agricole en 2008.

La production de serre chaude est une activité à capital intensif et se fonde fortement sur la solidité de l'infrastructure que le producteur a mise en place. En assurant l'infrastructure, les assureurs fournissent typiquement la couverture complète pour les dommages matériels aux structures, au verre, à l'équipement, à l'inventaire et à tout autre matériel dans la serre.

L'infrastructure est assurée contre les dommages d'orage (y compris la grêle), l'eau, l'incendie, la fumée, la foudre, l'explosion, les actes malveillants, les impacts d'avions et les tremblements de terre. La couverture peut également être étendue à l'interruption des affaires, à la panne des machines, et au matériel électronique.

La somme assurée est déterminée soit sur une valeur convenue soit sur base du coût de la production. Les indemnités sont calculées en pourcentage des dommages aux structures et au contenu. Un déductible de 10% de la perte au minimum 1% de la somme assurée est habituellement appliqué. Les taux de l'assurance de serre chaude varient de 0.3% à 0.7% du montant total assuré selon la construction de la serre chaude.

## **Réassurance agricole**

Une section précédente a noté les complexités de l'assurance agricole qui résultent des caractéristiques des risques couverts; les asymétries d'information et le risque subjectif potentiel. La section a noté que ces complexités ont favorisé le développement d'assureurs et d'experts en sinistres spécialisés qui ont la compétence et l'expertise pour travailler dans ce domaine. La conception des programmes agricoles appropriés de réassurance est sujette aux mêmes complexités et exige habileté et expertise. Seulement un groupe select de vingt compagnies de réassurance dans le monde entier fournissent actuellement la réassurance pour les risques agricoles. Un groupe encore plus limité de compagnies de réassurance peuvent fournir des termes et conditions générales pour des traités de réassurance.

Le secteur public joue un rôle dans la réassurance agricole par des partenaires publics- privés. Les gouvernements jouent un rôle lorsque le secteur privé ne peut pas offrir la réassurance à des taux accessibles. Le secteur privé est plus efficace que le secteur public dans la réassurance pour toute couverture autre que celles de catastrophe, tandis que le gouvernement, par l'établissement et l'administration des fonds de catastrophe, peut offrir la couverture de catastrophe efficacement.

Le rôle des réassureurs dans la réassurance agricole n'est pas limité à fournir la capacité de réassurance pour les compagnies d'assurance. L'industrie d'assurance agricole exige des services qui dépassent la provision de la capacité financière. Les réassureurs qui sont impliqués dans la réassurance agricole assistent les compagnies d'assurance en leur fournissant des services consultatifs dans l'évaluation des risques, la modélisation des risques, la détermination des prix, et la structuration des risques; en plus, ils aident dans la préparation des manuels des experts en sinistres et opérationnels, le logiciel de gestion d'estimation de risque et d'accumulation de risque, et la rédaction des contrats d'assurance.

Plusieurs formes de cession de réassurance sont employées par le secteur des assurances pour céder des risques agricoles. Les cessions de réassurance part de quota et les protections de réassurance d'arrêt des pertes sont les formes les plus communes. Pour la réassurance d'aquaculture et de sylviculture il est aussi commun de trouver des cessions des parts en surplus et des protections pour excès de perte catastrophique.

## **Aperçu général du rôle de secteur public dans l'assurance agricole**

L'assurance agricole est essentiellement une activité commerciale, néanmoins, il est commun de voir des gouvernements jouer un rôle dans l'industrie. Les gouvernements ont intérêt à maintenir la productivité de l'économie du pays et protéger le bien-être de la communauté rurale. La présence de gouvernement dans le marché remplit un vide laissé par le secteur privé qui est quelquefois hésitant à entrer ce segment du marché dû aux coûts élevés de démarrage, de distribution, administratifs et un manque de capacité causé par les difficultés à obtenir une réassurance. Là où le secteur privé est dans le marché, il offre souvent la couverture à des primes qui sont au-delà de la capacité financière des petits producteurs.

Quand les gouvernements choisissent d'intervenir dans les marchés d'assurance agricoles, ils peuvent adopter des approches différentes. Selon une enquête récente de la Banque mondiale sur l'intervention publique dans l'assurance agricole dans 65 pays<sup>7</sup>, les mécanismes les plus communs pour l'engagement du secteur public dans les marchés d'assurance agricoles sont :

- Les subventions de Prime - l'enquête a révélé que le type le plus commun de soutien du secteur public à l'assurance agricole est par la subvention des primes; 63% des pays examinés utilisent ce mécanisme pour soutenir l'assurance des récoltes et 35% pour soutenir l'assurance du bétail.
- L'investissement dans la recherche et le développement de produit (R&D), formation et collecte d'informations – 41% et 37% des pays de l'enquête ont rapporté respectivement, l'investissement du secteur public dans R & D, formation et collecte d'informations pour l'assurance des récoltes et l'assurance du bétail,
- La législation de l'assurance Agricole - l'étude a montré que le développement de la législation de l'assurance agricole spécifique est aussi une forme importante de soutien à l'assurance agricole. La législation spéciale de l'assurance des récoltes et celle du bétail était évident dans respectivement, 51% et 33% des pays examinés.
- La réassurance par le Secteur Public - 32% et 26% des pays dans l'enquête ont rapporté respectivement, des programmes de réassurance par le secteur public pour l'assurance des récoltes et l'assurance du bétail.
- La subvention des coûts administratifs - l'étude a révélé aussi que le soutien du secteur public par la subvention des coûts administratifs de l'assurance des récoltes et celle du bétail est une pratique moins commune, avec seulement 16% et 11% des pays examinés fournissant respectivement, des subventions pour les coûts d'administration de l'assurance de récolte et l'assurance de bétail.

Il apparaît qu'il y a une corrélation entre le niveau de soutien du secteur public et la pénétration de l'assurance agricole. Le soutien du secteur public est élevé aux Etats-Unis et au Canada et ces pays représentent 70% des primes du marché. Les gouvernements de beaucoup de pays européens fournissent un soutien et l'Europe représente 17% des primes.

En L'Afrique et dans les pays tels l'Australie et la Nouvelle-Zélande où il y a très peu d'engagement du secteur public, les niveaux de primes inscrits sont très bas. Trois modèles pour la livraison de l'assurance agricole peuvent être identifiés : systèmes contrôlés par l'Etat (souvent appelés systèmes d'intervention entière), les partenariats publics-privés et les systèmes purs de marché. Les systèmes d'intervention entière sont caractérisés par un haut niveau de soutien du Gouvernement et l'existence d'un seul produit d'assurance qui est d'ordinaire commercialisé par un monopole d'assurance étatique. Les systèmes du marché purs sont caractérisés par un niveau bas ou inexistant du soutien du gouvernement pour l'assurance agricole et plusieurs compagnies d'assurances qui commercialisent des différents types de produits. Les systèmes de Partenariat Public-Privé sont les systèmes les plus équilibrés sur les plans du soutien du gouvernement et la disponibilité de produits variés. Les caractéristiques principales, ainsi que les avantages et les désavantages de chacun de ces modèles de livraison de l'assurance agricole, sont résumés dans le schéma 9 ci-dessous.

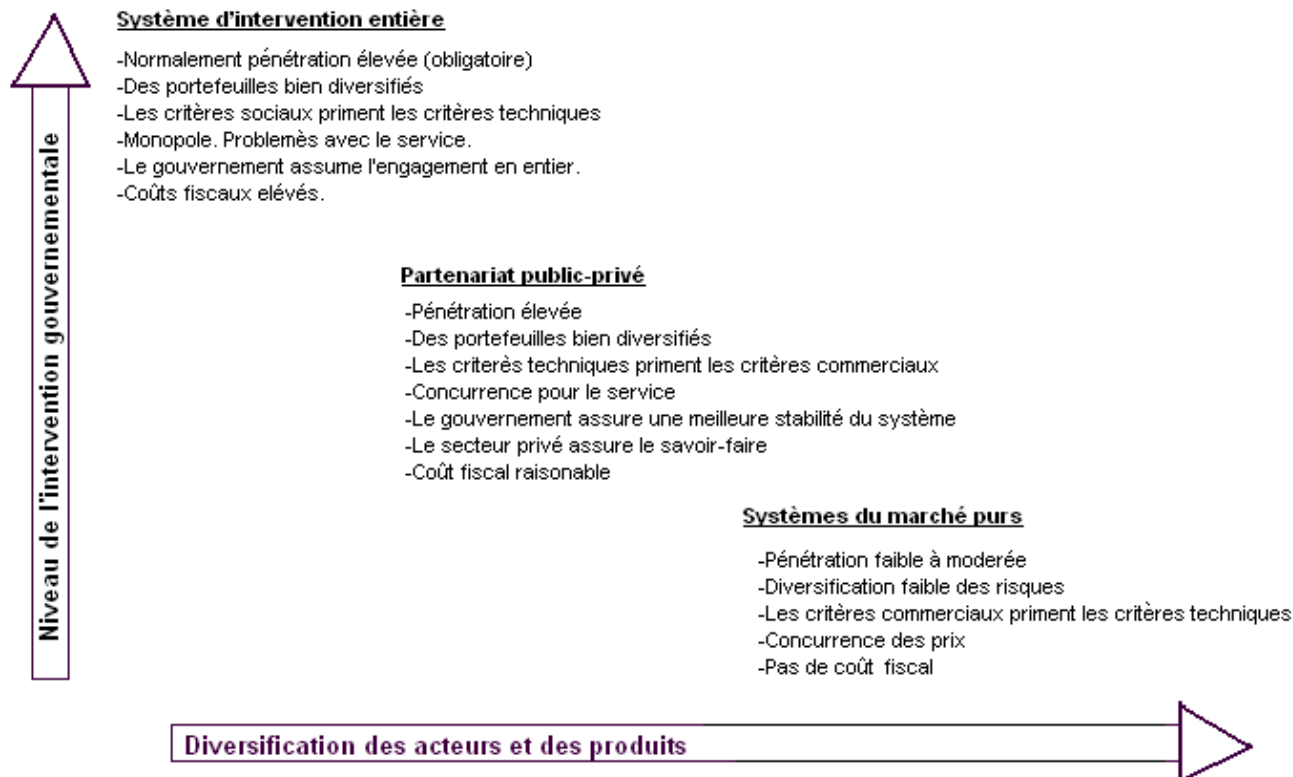
Le partenariat public-privé est le modèle préféré pour un marché d'assurance agricole réussi. Les coûts élevés d'administration et de transaction courants se reflètent sur les primes ce qui

---

<sup>7</sup> Intervention Publique pour l'Assurance Agricole. La Banque Mondiale (2009)

rend l'assurance prohibitive pour beaucoup de petits fournisseurs. La participation du secteur public, en soutenant l'assurance agricole, est clé au développement et à l'augmentation progressive des programmes d'assurance agricoles, alors que la participation du secteur privé introduit les compétences, l'expertise, et l'innovation dans le marché.

**Schéma 9: Modèles de l'intervention du gouvernement dans l'assurance agricole**



Source: Auteur

## Remarques finales

Cette fiche présente seulement une brève introduction au marché, les types de produits qui sont disponibles et les parties pour lesquelles ces produits ont été conçus.

L'assurance agricole est un composant important de la gestion des risques dans l'agriculture, mais ne remplace pas les bonnes techniques de gestion des risques, les méthodes de production saines et l'investissement en technologie de pointe. Simultanément à ces facteurs, l'assurance agricole augmente le bien-être de la communauté rurale ainsi que la sécurité de la production.

L'assurance agricole est un secteur de l'assurance techniquement exigeant. Un des nombreux défis du secteur des assurances est de maintenir l'habileté et l'expertise aux niveaux de l'assureur, l'expert en sinistres et le réassureur - non seulement pour fournir des niveaux adéquats d'assurance, mais aussi pour aider l'industrie d'agriculture à améliorer ses pratiques de gestion de risque pour augmenter la production.

Il n'y a pas un produit universel unique d'assurance qui satisfait toutes les demandes des producteurs. Chaque produit d'assurance agricole convient à un certain set de conditions.

L'évaluation de la convenance de n'importe quel produit d'assurance agricole doit considérer le

système de production, le type de capitaux à couvrir, le péril principal auxquels l'assuré est exposé, l'endroit du risque, la disponibilité des données, l'importance du fermier, les canaux de distribution, et les besoins de la livraison et de l'ajustement de la perte.

### Lecture suggérée

- R.A.J Roberts, et al. 2005. *Insurance of Crops in Development Countries*, FAO, Rome.
- USDA/RMA. 1997. *Introduction to Risk Management Understanding Production Risks*
- Swiss Re. 2007. Sigma 1/2007. *Insurance in emerging markets: sound development; Greenfield for agricultural insurance*. Swiss Reinsurance Company, Zurich.
- Barnett J. and Mahul O. .2007. *Weather Index Insurance for Agriculture and Rural Areas in Lower-Income Countries* . American Journal of Agricultural Economics VL: 89 NO: 5
- European Union. 2006. Directorate General JRC, *Risk Management Tools for E.U. Agriculture; with special focus on insurance*.
- Anrooy, R, et al. 2006. *Review of the current state of world aquaculture insurance*, FAO, Rome.
- [Hazell, P., Pomareda, C., Valdes, A.](#). 1986. [Crop insurance for agricultural development; issues and experience](#). Baltimore, MD (USA), Johns Hopkins, 1986
- The World Bank. 2005. Agricultural and Rural Development Department. *Managing Agricultural Production Risk . Innovations in Developing Countries*.
- Wehrhahn, R. 2009. *Introduction to Reinsurance* . Primer Series on Insurance Issue 2, April 2009. The World Bank, Washington D.C.
- The World Bank. 2009. Insurance for the Poor Program. *Public Intervention for Agricultural Insurance* .
- Swiss Re. 2005. *Reinsurance Matters: A manual of the non-life branches*. Swiss Reinsurance Company, Zurich.

### Annex I. Assurance Communautaire du Bétail en Inde.

Le bétail est susceptible à différents types des risques, idiosyncratiques et covariant. La mort des animaux dans les accidents n'est pas rare. La mortalité du bétail est l'une des principales causes de non paiement des dettes par les pauvres. En l'absence de l'assurance multirisque pour le bétail, de nombreux pauvres sont exposés à la perte de leur subsistance après la mort du bétail. C'est le fond contre lequel des arrangements de protection de prêt pour les vaches laitières et le buffle ont été mis en application.

### Programme de protection de prêt pour les vaches laitières et Buffalo

Le programme fournit l'aide aux membres et aux membres de la famille du groupe « Self-help» (SHG) qui possèdent le bétail de lait, dans le cas de la mort d'un animal. C'est un programme basé sur prime qui couvre chaque animal (Buffalo/vache) en contrepartie d'une prime annuelle de 4% de la valeur de l'animal (plus une petite cotisation). La valeur de l'animal est estimée par un vétérinaire. La valeur diminue progressivement avec l'âge de l'animal:

- jusqu'à trois mois de la date de l'assurance : 90% de valeur de l'animal
- de trois à six mois : 85%
- de six à neuf mois : 82%
- de neuf mois à un an : 80%.

Les polices sont pour un an et peuvent être renouvelées. Au renouvellement, la valeur de l'animal pour l'assurance est réduite de 20% de la valeur de l'année précédente. Le programme est totalement géré par la communauté.

Les systèmes de comptabilité, de surveillance et de documentation sont conçus et mis en application dans la communauté.

### **Procédé de réclamation**

A la mort d'un animal assuré, la forme de réclamation est envoyée à l'organisation du village (OV). Un membre du sous-comité vérifie la réclamation en visitant le village. Après discussion du cas avec le sous-comité, la réclamation est acceptée ou rejetée. A l'acceptation un chèque est versé à l'OV. L'OV verse le montant de la réclamation au bénéficiaire.

### **Performance**

Le programme d'assurance animal basé sur la communauté est parmi le premier du genre en Inde. L'arrangement est à caractère communautaire et se fonde sur la surveillance de pair. Le nombre d'animaux assurés a augmenté de 3.500 en 2005 à 25.500 en 2008. Les primes encaissées ont augmenté de US\$3,7 million en 2005 jusqu'à US\$8 million en 2008. Le ratio des réclamations a été stable, à environ 2,6%. Ceci rend ce programme financièrement viable. Les frais d'exploitation représentent 12% de la recette des primes. Il est essentiel de garder les frais d'exploitation (par exemple, coût de garantie, coûts d'évaluation des pertes et coûts de traitement de réclamations) à un minimum pour assurer la durabilité du programme. La surveillance de pair est critique au succès du programme en empêchant que des réclamations fausses soient payées. La surveillance et la vigilance de la communauté a été très efficace.

### **Annexe II - Assurance mutuelle de récolte et de bétail du petit fermier. Le cas de « Fondos de Aseguramiento » (fonds d'assurance de soi, FASs) au Mexique.**

Le Mexique a 18 ans d'expérience avec l'opération de l'assurance mutuelle des récoltes et du bétail du petit fermier par le programme de « Fondos de Aseguramiento » (fonds d'assurance de soi, FASs) qui est réassuré par Agroasemex, la Compagnie de Réassurance Agricole nationale. Les FASs sont des compagnies mutuelles de petite taille de producteurs de récolte et de bétail légalement enregistrées; leur fonction primaire est d'accéder au crédit de récolte et de bétail de groupe. Le programme de « Fondos » a été à l'origine conçu comme un véhicule pour fournir aux petits fermiers et marginaux d'avoir accès au crédit étant donné qu'individuellement ils étaient trop petits pour être habilités au crédit, mais collectivement ils pourraient y accéder.

Depuis 1990 Agroasemex a fourni l'appui consultatif et la formation aux membres de FAS pour former et enregistrer des FASs. Agroasemex aide également les FASs pour accéder au crédit de production et d'investissement à court et à moyen terme, et fournit l'assistance technique et la formation sur la conception et l'évaluation des polices d'assurances des récoltes et du bétail et des procédures d'évaluation des pertes.

En 2005, il y avait 176 FASs en fonctionnement dans 24 états mexicains, dont 159 étaient des FASs de producteurs de récolte et 17 de bétail. En 2007, les FASs ont assuré plus de 1 million de hectares de récoltes et plus de 4 millions de tête de bétail (principalement bovins et porcins),

produisant MXN 647 millions de prime (US\$ 60 millions)<sup>8</sup>. Pour des récoltes, la couverture de base est une couverture individuelle du cultivateur ARPM qui assure l'investissement du producteur dans la récolte ou contre la perte de rendement; pour le bétail la police couvre une mortalité ou maladie catastrophique qui atteint le troupeau à un taux très bas. Les produits de récolte et animaux garantis par les FASs sont éligibles aux subventions des primes du gouvernement fédéral qui sont en moyenne environ 33% de la prime entière. Aujourd'hui après 18 ans d'opération, le programme mexicain de FAS est un programme important d'assurance agricole pour les fermiers petits et marginaux.

Un dispositif principal des FASs mexicains est la protection de réassurance de l'arrêt des pertes fournie par Agroasemex à chaque FAS. Aux termes de l'accord entre Agroasemex et les FASs, Agroasemex fixe les tarifs pour chaque programme de récolte et de bétail et puis pour la fourniture de protection de réassurance de l'arrêt des pertes. Le FAS est autorisé à déduire 25% de la prime originale pour couvrir ses dépenses administratives et opérationnelles. Le FAS maintient en moyenne 70% des primes net de ces dépenses, équivalent à 52.5% de la prime brute pour réclamations. Le reste (en moyenne 22.5% de la prime brute) est payé à Agroasemex en tant que prime de réassurance de l'arrêt de pertes.

En cas de réclamation, chaque FAS est responsable pour payer ces réclamations jusqu'à un ratio de perte de 52.5% nonobstant toute provision pour sinistres reportée des années précédentes. Toute réclamation excédant ces niveaux est couverte par Agroasemex. Le réassureur, Agroasemex, à son tour achète une rétrocession d'arrêt des pertes sur le programme Fondos des réassureurs internationaux.

En n'importe quelle année, si le FAS produit un excédent de souscription (bénéfice), 30% de l'excédent doit être ajouté à une Réserve Spéciale pour Réclamations d'événements catastrophiques et 70% est consacré à un Fonds Social qui peut être distribué aux membres du FAS pour investir dans des activités génératrices de revenu ou pour contribuer aux primes d'assurance des récoltes et du bétail.

### **Annexe III - Assurance Indice-Basée de bétail en Mongolie.**

En 2005, le gouvernement de la Mongolie a fait une demande à la Banque Mondiale pour l'assistance technique dans la conception et l'exécution du programme pilote d'Assurance Bétail Basée sur Indice (ABBI), afin de protéger les bergers contre les pertes importantes de bétail provoquées par des hivers rudes, reconnaissant que les risques de mortalité de plus petits cheptels individuels sont mieux abordés par des stratégies appropriées de réduction des risques au niveau du ménage.

Le programme pilote d'ABBI est basé sur une combinaison d'un produit commercial d'assurance - le Produit Assurance de Base (PAB) - et d'un produit social - le Produit Réponse aux Désastres (PRD). Le PAB paye quand les taux de mortalité du bétail du soum dépassent 6%, alors que les pertes au delà de 30% sont contrôlées par le PRD. Les paiements sont basés sur des évaluations des taux de mortalité du bétail dans des zones administratives locales (soums) de janvier à mai, tel estimé par le recensement annuel du bétail et, à l'avenir, par une enquête de bétail du milieu de l'année. L'assurance de bétail traditionnelle basée sur indemnité s'est avérée insoutenable en Mongolie étant donnée les pratiques étendues de pâturage. C'est la première fois qu'un produit d'assurance d'indice a été employé en Mongolie. La première saison des

---

<sup>8</sup> Agroasemex 2008: Sistema Nacional de Aseguramiento al Medio Rural: Informe de Operaciones al cierre del ejercicio 2007

ventes a commencé en 2006 et, en 2009, le programme d' ABBI est piloté dans quatre provinces: Bayankhongor, Khentii, Uvs, et Sukhbaatar.

Le programme d' ABBI est offert par le Groupe d'Assurance d'Indemnité de Bétail (GAIB). Le GAIB est un groupage de risques public-privé entre des compagnies d'assurance qui partagent entre eux les profits et les pertes selon la part des primes de chaque assureur. Le GAIB est protégé avec un traité de réassurance d'arrêt des pertes, actuellement garanti par le gouvernement soutenu par un crédit de la Banque Mondiale. Le GAIB a plusieurs avantages importants: (i) il isole entièrement cette branche d'activités d'autres lignes d'assurance, vu que le secteur des assurances en Mongolie est toujours à ses débuts, avec un capital limité ; (ii) il garantit entièrement le paiement des indemnités, éliminant ainsi tout risque de non paiement; (iii) il permet aux compagnies d'assurance de mettre leur portefeuille d'assurance de bétail dans différentes régions, profitant ainsi des avantages de diversification de risque; et (iv) il facilite le renforcement des capacités des assureurs participants.

La structure de financement des risques du GAIB suit les meilleures pratiques. Les compagnies d'assurance maintiennent une certaine partie du risque, partagent leur risque avec d'autres compagnies, et ont accès à la réassurance publique pour des pertes excessives. On s'attend à ce que les réassureurs internationaux fournissent la capacité pour les couches de réassurance de mezzanine, alors que le gouvernement couvrirait seulement les couches de risque catastrophiques.

Deux cycles d'assurance ont été accomplis; le troisième est en cours, et la saison des ventes pour le quatrième a été lancée et 4 compagnies d'assurance y participent actuellement. En 2006, 2400 polices ont été vendues; plus de 3700 polices ont été vendues en 2007; et 4100 polices sont vendues en 2008, représentant 14% des bergers dans les provinces pilotes. Mis août 2008, suivant les pertes élevées de bétail, MNT 389 millions (USD340.000) a été payé à 1783 bergers. Tous les systèmes de financement ont fonctionné comme prévu; une petite somme a été tirée du service contingent de dette.

La liaison des produits aux prêts des bergers sera une prochaine étape importante pour réduire le coût de livraison. Les prêteurs ont déjà commencé à offrir des taux d'intérêt inférieurs et de meilleurs termes pour des prêts aux bergers assurés.

Source : Mahul et Skees (2007)